

# TELAH STUDI AMDAL PADA TAHAP PRAKONSTRUKSI PABRIK PELEBURAN TIMAH (*SMELTER*) PT. LABA-LABA MULTINDO PANGKALPINANG PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Rosiana Indrawati \*

## ABSTRAK

Telaah studi AMDAL yang dilakukan pada pabrik peleburan timah (*smelter*) PT. Laba-laba Multindo Pangkalpinang Propinsi Kepulauan Bangka Belitung ini mempunyai tujuan antara lain (a). Identifikasi komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak pabrik peleburan timah; (b). Prakiraan dampak terhadap komponen lingkungan terutama yang menimbulkan dampak besar dan penting; dan (c). Evaluasi terhadap komponen lingkungan yang terkena dampak besar dan penting.

Kegiatan pada tahap prakonstruksi pabrik peleburan timah adalah berupa : studi kelayakan, pembebasan lahan, dan pembuatan *master plan*. Berdasarkan kegiatan pada tahap prakonstruksi tersebut, maka diketahui isu-isu pokok berupa : terjadi keresahan terhadap masyarakat karena adanya pembebasan lahan pada lokasi kegiatan. Pada tahap prakonstruksi ini akan mempengaruhi terhadap sikap dan persepsi masyarakat. Analisis sikap/persepsi masyarakat dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan alat bantu kuesioner.

Hasil telaah didapatkan identifikasi dampak besar dan penting sebagai berikut (a). Perkiraan dampak yang timbul akibat studi kelayakan mempunyai *dampak negatif kurang penting (-1) dengan besarnya dampak sangat kecil (1)*; (b). Pembebasan lahan diperkirakan pentingnya dampak adalah *negatif kurang penting (-1) dan besarnya dampak sangat kecil (1)*.

Kata kunci : AMDAL, tahap prakonstruksi, pabrik peleburan timah.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pulau Bangka merupakan salah satu penghasil timah terbesar di dunia. Timah sekarang ini merupakan produk andalan yang berasal dari Pulau Bangka dan Belitung. Namun pasir timah adalah suatu kategori sumber daya alam yang tak terbaharui, sehingga keberadaannya harus dijaga keberlangsungan atau sumber daya tersebut dapat dipertahankan.

Salah satu tujuan pembangunan nasional adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang berkeadilan dan berprinsip kemanusiaan. Ketersediaan sumberdaya alam dalam meningkatkan pembangunan sangat terbatas dan tidak merata, sedangkan permintaan sumberdaya alam terus meningkat, akibat peningkatan pembangunan untuk memenuhi kebutuhan penduduk.

Dalam rangka upaya mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat pembangunan maka, perlu dilakukan perencanaan pembangunan yang dilandasi prinsip pembangunan berkelanjutan. Prinsip pembangunan berkelanjutan dilakukan dengan memadukan

---

\* Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)  
Semarang

kemampuan lingkungan, sumber daya alam dan teknologi ke dalam proses pembangunan untuk menjamin generasi masa ini dan generasi masa mendatang.

Lokasi pabrik smelter PT. Laba-laba Multindo terletak di Jalan Ketapang Dalam Kelurahan Bacang Kecamatan Bukit Intang Pangkalpinang. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 03 Tahun 2004 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pangkalpinang, lokasi pabrik smelter terletak di Kawasan Industri Ketapang.

Dalam melaksanakan operasional PT. Laba-Laba Multindo menggunakan pasir timah, antrasit dan kapur sebagai bahan baku utama dengan produksi per tahun  $\pm$  5000 ton. Kegiatan operasional pabrik smelter ini diperkirakan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan terutama pencemaran udara.

Di dalam Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 18 ayat 1, menyatakan bahwa setiap rencana usaha dan/atau kegiatan yang mempunyai dampak besar dan penting wajib dilakukan kajian AMDAL. Kajian AMDAL tersebut perlu dilakukan guna mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari operasional kegiatan terutama pencemaran udara yang diperkirakan punya pengaruh buruk terhadap kesehatan.

### **1.2. Tujuan Penelitian**

- a. Identifikasi komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak pabrik peleburan timah
- b. Prakiraan dampak terhadap komponen lingkungan terutama yang menimbulkan dampak besar dan penting
- c. Evaluasi terhadap komponen lingkungan yang terkena dampak besar dan penting.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Pemerintah
  - 1). Sebagai masukan bagi perencanaan dan pembangunan wilayah
  - 2). Integrasikan pertimbangan lingkungan hidup dalam tahap perencanaan pembangunan
  - 3). Sebagai Pedoman pemerintah dalam melakukan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan.
- b. Bagi Pemrakarsa
  - 1). Masukan dalam melakukan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan
  - 2). Informasi kondisi lingkungan awal di sekitar lokasi kegiatan
- c. Bagi Masyarakat
  - 1). Sumber informasi bagi masyarakat tentang rencana pabrik peleburan timah
  - 2). Ikut berperan serta dalam melakukan upaya pemantauan lingkungan yang dilaksanakan oleh pemrakarsa kegiatan.

## **II. LINGKUP RENCANA USAHA YANG DITELAAH**

Lingkup rencana usaha yang ditelaah diidentifikasi berdasarkan tahap-tahap kegiatan yang dilaksanakan pada pembangunan pabrik smelter yang menimbulkan dampak terhadap lingkungan maupun sosial masyarakat.

### **2.1. Jenis Rencana Kegiatan**

Penelaahan tahap-tahap kegiatan dilakukan untuk mengidentifikasi komponen lingkungan yang terkena dampak akibat adanya kegiatan pembangunan pabrik peleburan timah (smelter), telaah studi AMDAL ini hanya berkisar pada tahap prakonstruksi.

#### **a. Tahap prakonstruksi**

Kegiatan pra konstruksi meliputi survey pendahuluan, pembebasan lahan serta penyusunan tata letak ruangan dalam lokasi kegiatan.

- 1) Survey pendahuluan  
Survey pendahuluan dimaksudkan untuk mencari lokasi pembangunan pabrik smelter. Survey pendahuluan juga mengkaji terhadap kesesuaian pembangunan pabrik smelter dengan tata ruang wilayah, sehingga tidak menimbulkan pertentangan dengan masyarakat dan pemerintah.
- 2) Pembebasan lahan  
Lahan tempat pembangunan pabrik smelter terlebih dahulu harus dibebaskan sehingga tidak menimbulkan permasalahan dikemudian hari terhadap kepemilikan lahan. Lahan yang dibebaskan lebih kurang 1 Ha.
- 3) Penyusunan tata ruang dalam lokasi  
Penyusunan tata ruang dalam lokasi memperhatikan keterbatasan lahan yang dimiliki. Penyusunan tata letak dalam lokasi memperhatikan arah dan kecepatan angin, tata letak bangunan genset, kantor, gudang bahan baku, gudang balokan timah, gudang slag serta mess karyawan/pekerja dan kawasan hijau.

## **III. RONA LINGKUNGAN AWAL**

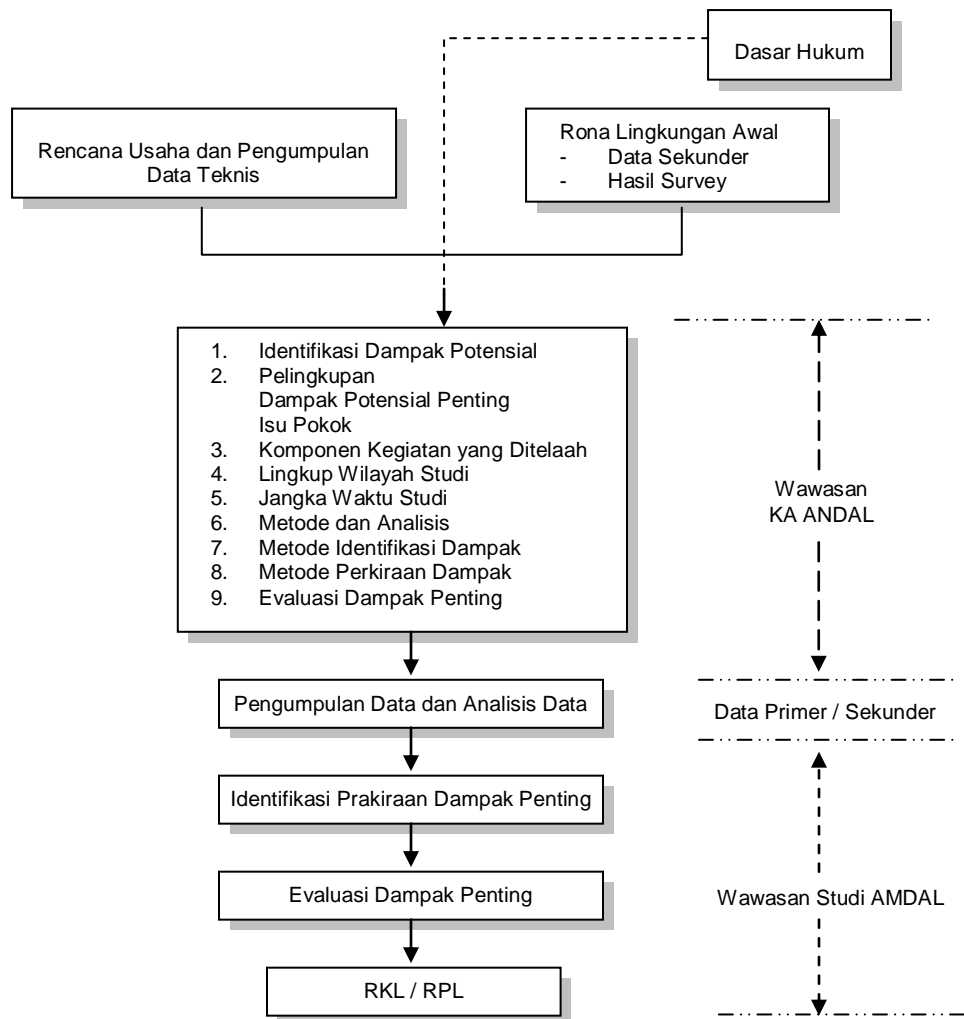
Rona lingkungan hidup adalah gambaran keadaan lingkungan di lokasi kegiatan pabrik peleburan timah (smelter). Rona lingkungan diperlukan dalam kajian analisis dampak lingkungan karena dijadikan sebagai pembanding dan perkiraan dampak yang akan datang. Rona lingkungan yang ditelaah tidak semua komponen lingkungan tetapi hanya terbatas pada indikator yang paling tepat dan penting dalam kaitannya dengan dampak atau isu pokok, terutama yang berkaitan pada tahap prakonstruksi.

### **3.1. Pendekatan Studi**

Pelaksanaan studi ANDAL adalah pengumpulan data primer maupun sekunder dan observasi lapangan, pengumpulan data rencana kegiatan serta pengkajian peraturan perundang-undangan yang berlaku. Data selanjutnya digunakan sebagai bahan pelingkupan oleh masing-

masing tenaga ahli untuk menyusun ANDAL. Dari hasil pelingkupan dapat disusun data dan informasi yang akan dikumpulkan dan dianalisis, sehingga diketahui aspek kegiatan dan aspek lingkungan yang akan ditelaah serta batas wilayah studi. Untuk lebih jelasnya disajikan secara sistematis proses pendekatan studi pada Gambar 3.1.

GAMBAR 3.1.  
KERANGKA FILOSOFIS PENDEKATAN STUDI



### 3.2. Isu-Isu Pokok

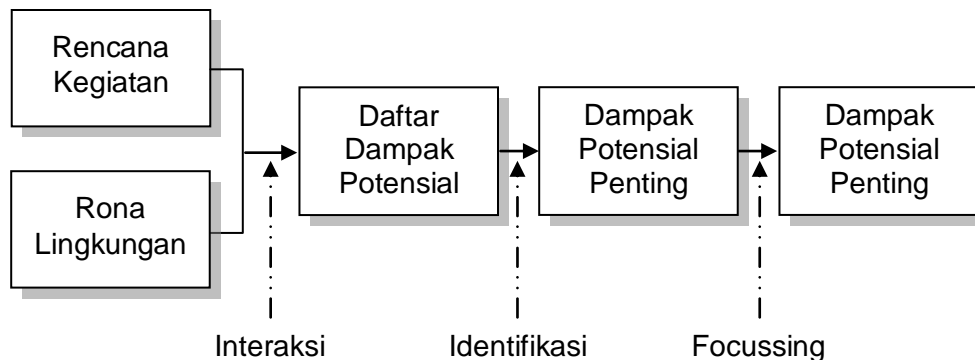
Dalam studi ANDAL, kegiatan yang diperkirakan memiliki dampak penting terhadap lingkungan akan menjadi isu pokok. Isu pokok adalah suatu isu dampak lingkungan yang dominan terjadi dalam suatu rangkaian rencana suatu usaha pembangunan. Dampak yang telah ditetapkan sebagai isu pokok ini diperoleh dari hasil proses pelingkupan (*scoping*) yaitu proses untuk mengidentifikasi dampak penting yang terkait dengan kegiatan proyek, kondisi areal proyek dan dasar hukum. Proses pelingkupan dalam hal ini diperlukan untuk menentukan dampak

penting proyek terhadap lingkungan untuk di studi secara mendalam. Proses pelingkupan dampak penting dilakukan melalui serangkaian proses sebagai berikut :

- Identifikasi dampak penting dengan menggunakan metode matrik interaksi sederhana, interaksi kelompok, bagan alir, antara kegiatan dengan rona lingkungan hidup.
- Evaluasi dampak potensial, dengan menggunakan metode interaksi kelompok untuk mengevaluasi keterkaitan dampak kegiatan proyek dengan lingkung baik secara primer, sekunder maupun tersier.
- Pemusatan dampak penting (*focussing*) yang dilakukan dengan mengelompokkan dampak penting atas beberapa kelompok menurut keterkaitannya satu sama lain, dan kemudian mengurutkan kelompok dampak tadi menurut kepentingannya ditinjau dari aspek ekonomi, sosial dan ekologis.

Secara sistematis proses pelingkupan dalam rangka menentukan dampak penting/isu pokok disajikan pada Gambar 3.2.

GAMBAR 3.2.  
PROSES PELINGKUPAN (*SCOPPING*)



Untuk memperoleh isu pokok pembangunan pabrik peleburan biji timah (smelter) digambarkan berdasarkan diagram alir dampak rencana usaha pada Gambar 3.3. berikut ini :



Berdasarkan diagram alir di atas maka isu pokok pembangunan pabrik peleburan pasir timah (smelter) pada tahap prakonstruksi adalah sikap dan persepsi masyarakat. Pada tahap prakonstruksi akan terjadi keresahan terhadap masyarakat karena adanya pembebasan lahan pada lokasi kegiatan. Pada tahap prakonstruksi ini akan mempengaruhi terhadap sikap dan persepsi masyarakat.

#### IV. METODE PENELITIAN

##### 4.1. Sikap / Persepsi Masyarakat

Sikap/persepsi dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan alat bantu kuesioner yang terdiri dari pertanyaan :

No.	Sikap / Persepsi Masyarakat	Isi Pertanyaan
1	Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap lingkungan hidup	- pengetahuan - pendapat - sikap terhadap kerusakan lingkungan hidup
2	Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan	- pengetahuan - pendapat - sikap terhadap kehadiran rencana usaha dan/atau kegiatan

##### 4.2. Metode Evaluasi Dampak Besar dan Penting

Dalam evaluasi dampak penting digunakan metode diagram alir untuk hubungan kausatif konflik dan matrik evaluasi dampak untuk mengerjakan interaksi antara komponen kegiatan dan komponen lingkungan.

Untuk mempermudah evaluasi dampak perlu ditetapkan besarnya dampak, dengan menetapkan kriteria sebagai berikut :

- a. Pentingnya dampak
  1. Kurang penting
  2. Cukup penting
  3. Penting
  4. Lebih Penting
  5. Sangat Penting
- b. Besarnya dampak
  1. Dampak sangat kecil
  2. Dampak kecil
  3. Dampak sedang
  4. Dampak besar
  5. Dampak sangat besar

Bahasan besar dampak yang diperoleh dari prakiraan dampak penting, untuk menetapkan jenis dampak besar dan penting, dilakukan evaluasi dampak penting. Tahap evaluasi di dasarkan pada Keputusan kepala Bapedal Nomor Kep-056 Tahun 1994 mengenai 6 (enam) Kriteria dampak penting dilakukan dengan menghubungkan setiap dampak penting sehingga dapat ditentukan penting tidaknya dampak :

- a. Jumlah manusia yang terkena dampak
- b. Luas wilayah persebaran dampak
- c. Intensitas dan lamanya dampak berlangsung
- d. Banyaknya komponen lingkungan lain yang akan terkena dampak
- e. Sifat kumulatif dampak
- f. Berbalik atau tidak berbaliknya dampak.

Evaluasi dampak penting merupakan proses penelusuran perilaku dampak dan keterkaitan antar masing-masing dampak tersebut.

## V. HASIL TELAAH PADA TAHAP PRAKONSTRUKSI

### 5.1. Identifikasi Dampak Besar dan Penting

Metode pendekatan identifikasi dampak besar dan penting dilakukan dengan dua pendekatan yaitu a) metode pendekatan matrik interaksi antara kegiatan dengan komponen lingkungan, dan b) metode pendekatan matrik evaluasi dampak.

- a. Metode pendekatan matrik interaksi antara kegiatan dengan komponen lingkungan

Metode pendekatan matrik interaksi ini memadukan tahapan kegiatan pelaksanaan pembangunan pabrik smelter dengan komponen lingkungan yang potensial menerima dampak. Selanjutnya metode ini disajikan pada Tabel V.1. berikut :

TABEL V.1.  
Matrik Identifikasi Dampak

No.	Komponen/Sub Komponen Lingkungan	Pra Prakonstruksi		
		Studi Kelayakan	Pembebasan Lahan	Penyusunan tata ruang
A.	Fisik Kimia 1. Kualitas Udara 2. Kualitas Air 3. Kebisingan 4. Lahan/Ruang	X		X
B.	Biologi 1. Flora 2. Fauna 3. Biota Air			
C.	Sosekbud Kesmas 1. Peluang Kerja 2. Peningkatan Pendapatan 3. Keresahan Masyarakat 4. Sikap dan persepsi 5. Kesehatan Masyarakat 6. Konflik Sosial	X X	X X	

Sumber : Hasil analisis, 2005



b. Metode Pendekatan Matrik Evaluasi Prakiraan Dampak dengan Komponen Lingkungan

Metode ini mengarah kepada pemberian nilai/score yang berhubungan antara komponen lingkungan yang terkena dampak dengan tahap-tahap kegiatan. Selanjutnya disajikan pada Tabel V.2. berikut ini :

TABEL V.2.  
MATRIK EVALUASI PRAKIRAAN DAMPAK

No	Komponen/Sub Komponen Lingkungan	Pra Prakonstruksi		
		Studi Kelayakan	Pembebasan Lahan	Penyusunan tata ruang
A.	Fisik Kimia 1. Kualitas Udara 2. Kualitas Air 3. Kebisingan 4. Lahan/Ruang	+1/1		-1/1
B.	Biologi 1. Flora 2. Fauna 3. Biota Air			
C.	Sosekbud Kesmas 1. Peluang Kerja 2. Peningkatan Pendapatan 3. Keresahan Masyarakat 4. Sikap dan persepsi 5. Kesehatan Masyarakat 6. Konflik Sosial	-1/1 +1/1	-1/1 -1/1	

Sumber : Hasil analisis, 2005

## 5.2. Prakiraan dan Penentuan Dampak Besar dan Penting

### 5.2.1. Sikap dan Persepsi Masyarakat

Pada tahap pra konstruksi dilakukan studi kelayakan serta pembebasan lahan, dua kegiatan tersebut tentunya berpengaruh terhadap sikap dan persepsi masyarakat.

Berdasarkan Perda Nomor 03 Tahun 2004 tentang rencana tata ruang wilayah kota, maka lokasi pabrik smelter termasuk didalam kawasan industri. Hal ini diperkuat dengan Surat Keputusan Walikota Pangkalpinang Nomor 113 Tahun 2005 tentang Pemberian Izin Peruntukan Penggunaan Lahan Pembangunan Pabrik Smelter PT. Laba-Laba Multindo.

Berdasarkan keputusan tersebut, maka pemrakarsa kegiatan melakukan pengurusan ijin lainnya seperti ijin prinsip, ijin mendirikan bangunan, ijin gangguan (HO), SIUP dan sebagainya. Prakiraan dampak yang timbul akibat studi kelayakan ini adalah dengan kepentingan *dampak negatif kurang penting (-1) dengan besarnya dampak sangat kecil (1)*.

Pembebasan lahan dilakukan dengan membeli tanah masyarakat, ini tertuang dalam Akte Notaris Nomor 20, 8 Agustus 2004 tentang Pelepasan Hak Atas Tanah Dengan Ganti Rugi. Sehingga tidak perlu ada kekuatiran masyarakat terhadap penyerobotan tanah yang dimiliki. Pembebasan lahan diperkirakan pentingnya dampak adalah *negatif kurang penting (-1) dan besarnya dampak sangat kecil (1)*.

### **5.3. RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (RKL)**

#### **5.3.1. Pengelolaan Sikap dan Persepsi Masyarakat**

Upaya pengelolaan lingkungan terhadap sikap dan persepsi masyarakat dilakukan berdasarkan pendekatan sosial ekonomi. Pengelolaan keresahan masyarakat dan gangguan keamanan dilakukan dengan :

- a. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang maksud dan tujuan pembangunan pabrik smelter PT. Laba-Laba Multindo Pangkalpinang.
- b. Memasang pengumuman penerimaan tenaga kerja melalui media massa lokal (Bangka Pos, Babel Pos, Rakyat Pos) maupun pengumuman resmi dipapan pengumuman Dinas Tenaga Kerja ataupun di Kantor Kelurahan Bacang.
- c. Memberikan prioritas penerimaan tenaga kerja lokal sesuai dengan keahlian.
- d. Memberikan bantuan dana untuk pembangunan sarana dan prasarana sosial kemasyarakatan.

### **5.4. RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (RPL)**

#### **5.4.1. Pemantauan Sikap dan Persepsi Masyarakat**

Pemantauan sikap dan persepsi masyarakat dapat dilakukan dengan metode pengumpulan dan analisis

##### **a. Metode pengumpulan**

- 1). Melakukan wawancara dan observasi langsung ke masyarakat di sekitar lokasi kegiatan. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai masyarakat sebanyak 40 orang yang dipilih secara acak, terutama terhadap tokoh masyarakat dan pemuka masyarakat.
- 2). Mendata langsung jumlah tenaga kerja yang diterima di PT. Laba-Laba Multindo
- 3). Mewawancarai masyarakat terhadap jumlah dana yang disalurkan langsung guna pembangunan sarana dan prasarana

##### **b. Metode analisis**

Metode analisis dilakukan dengan melakukan inventarisasi dan tabulasi selanjutnya dianalisis secara kuantitatif – deskriptif.

## **VI. PENUTUP**

### **6.1. Kesimpulan**

Hasil telaah didapatkan identifikasi dampak besar dan penting sebagai berikut :

- a. Perkiraan dampak yang timbul akibat studi kelayakan mempunyai *dampak negatif kurang penting (-1) dengan besarnya dampak sangat kecil (1)*.

- b. Pembebasan lahan diperkirakan pentingnya dampak adalah *negatif kurang penting (-1)* dan *besarnya dampak sangat kecil (1)*.

## 6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka perlu adanya beberapa saran sebagai berikut :

- a. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang maksud dan tujuan pembangunan pabrik smelter PT. Laba-Laba Multindo Pangkalpinang.
- b. Memasang pengumuman penerimaan tenaga kerja melalui media massa lokal (Bangka Pos, Babel Pos, Rakyat Pos) maupun pengumuman resmi dipapan pengumuman Dinas Tenaga Kerja ataupun di Kantor Kelurahan Bacang.
- c. Memberikan prioritas penerimaan tenaga kerja lokal sesuai dengan keahlian.
- d. Memberikan bantuan dana untuk pembangunan sarana dan prasarana sosial kemasyarakatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fandeli, C. 2000, *AMDAL Prinsip Dasar dan Pemapannya dalam Pembangunan*, Liberty, Yogyakarta.
- Marzali, A. 2002, *Pengelolaan Lingkungan Sosial*, Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup Bekerjasama dengan Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Salim, E. 1987, *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*, LP3ES, Jakarta.
- Sastrawijaya, T. 2000, *Pencemaran Lingkungan*, Reksa Cipta, Jakarta.
- Soeratmo, 1990, *Analisis Dampak Lingkungan*, Gajah Mada University, Yogyakarta.
- Sugarimbun, 1985, *Metode Penelitian Survey*, LP3ES, PT. Matahari Tokatri, Jakarta.
- Sumarwoto, 1987, *Analisis Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Suriawara, U. 2003, *Mikrobiologi Air*, Alumni, Bandung